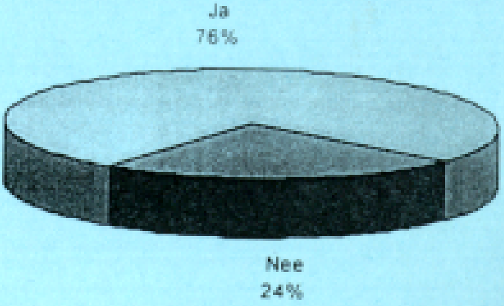
MCD Magazine



Nummer 25!

Colofon

Voorzitter
Hans Meijers, 078-6511156

Penningmeester
Wim de Moor

Secretaris
Arjan Steenbergen, 078-6146378

Redactie
Arjan Steenbergen, 078-6146378
Mark Sletterink, 078-6167682

Bestuursleden
Yvonne Schuit, 078-6160023
Henk Groffen, 078-6184714

Vormgeving en opmaak
Arjan Steenbergen

Correspondentieadres
MSX Club Drechtsteden
Slangenburg 138
3328 DR Dordrecht
Tel. 078-6511156

Donatie & Contributie
Giro 724696
t.n.v. MSX Club Drechtsteden
Melijn 12, 4761 NN
Zevenbergen

Inzenden materiaal
Stuur inzendingen naar
Arjan Steenbergen
Mauritsweg 11
3314 JG Dordrecht
(per modem is ook mogelijk)
Fido: 2:285/36.6
Internet e-mail:
A.Steenbergen@inter.nl.net

Medewerkers aan dit magazine
Bas Vijfwinkel, Sandy Brand
Eric Blaak

Copyright (C) 1996
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of gepubliceerd worden zonder bronvermelding.

Internet
Het adres van MCD Magazine is:
http://www.stack.urc.tue.nl/~wiebe/magazines/mcd/MCDMAG.HTM

Inhoud

Puzzel plezier 4
Voorwoord 4
Match Maniac 5
IDE Interface 7
Uitslag enquête 8
Bomberman 12
Channel Pressure 13
25x MCD Magazine 16
Alles af-breken 19
Official Sunrise Message 21
The story of Burai, deel 2 23
Listing: Rotate 25

Agenda

September

6	clubavond
20	clubavond

Oktober

4	clubavond
18	clubavond

November

1	clubavond
15	clubavond
29	clubavond

December

13	club+feestavond

Januari

10	clubavond

Voorwoord

Beste MSX vrienden.

....

Tja, normaal gesproken zou Hans, onze voorzitter, hier zijn zegje doen. Helaas zit hij op dit moment ergens in verweggistan en komt hij pas terug wanneer u het blad in de brievenbus zou moeten hebben.

Daarom wens ik u, namens hem, een prettige vakantie met veel plezierige uurtjes achter de MSX (of pc ...!). Na de zomervakantie zullen er geleidelijk dingen gaan veranderen. Gaat niet alles meteen zoals het moet, wees geduldig, we zitten in een overgangsfase. Laat gerust uw mening weten over zaken waar u het niet mee eens bent, maar ook over de zaken die u juist wel goed vindt. Dat is de enige manier waarop wij ons werk zo goed mogelijk kunnen doen.

Goodbyte,
Arjan Steenbergen
plaatsvervangend voorwoord-schrijver

Puzzel plezier

In nummer 23 waren we begonnen met een puzzelserie. In het vorige nummer bleek er op het allerlaatste moment echter geen plaats meer te voor zijn. Vanaf nu gaan we echter weer vrolijk verder...

De bedoeling is op de plaats van de puntjes een plaatsnaam in te vullen, die de zin netjes afmaakt.

Opgaven

7. Toen de klei op was kon men gelukkig nog een hele tijd met ....
8. Ik mocht het vuil niet in de Rijn storten, vandaar dat ik het naar de ....
9. Zo'n beetje hout voor zoveel geld? Ik denk dat ik een heel ......
10. De meeste herten lagen rustig te slapen in het gras. Ik zag maar één ......
11. Ze hoeft slechts even in de zon te liggen en ....
12. Ik hou alleen maar van zomers, vandaar dat ik voor de ....

Stuur je oplossing naar Wim de Moor, Melijn 12, 4761 NN te Zevenbergen, of geef het hem op een clubavond. Wie aan het einde van de reeks de meeste goede oplossingen heeft krijgt een leuke prijs.

Match Maniac

Na het vele arcade-adventure geweld komt Sunrise nu met een puzzelspel voor de leden van Sunrise Games Abonnement.

De nieuwste aanwinst voor leden van het Sunrise Games abonnement is het spel Match Maniac. Wie op de beurs in Tilburg even langs de stand van Sunrise liep kon het spel daar meteen afhalen. Dit spel is niet zo'n grote productie als Pumpkin Adventure 3 of Akin, maar desondanks zal het spel de meeste mensen wel bevallen.

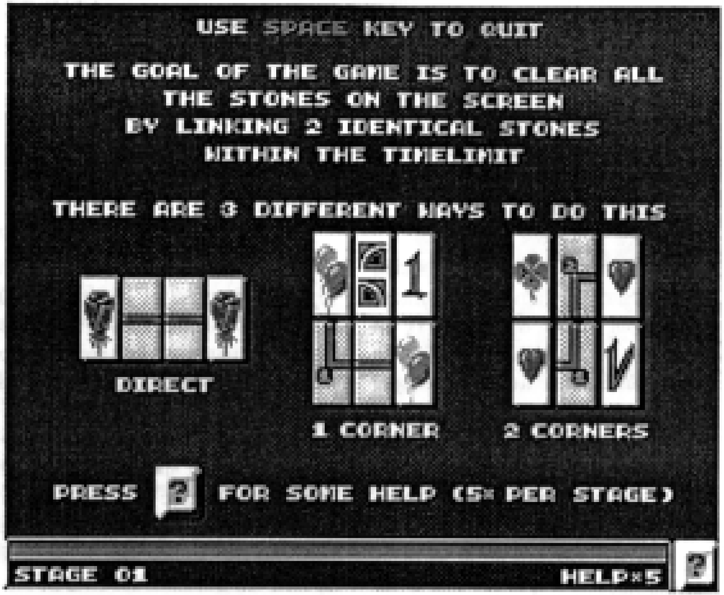
De naam van het spel verraad al dat het een variant op het overbekende memory is. De bedoeling van is spel is het volgende: Op het scherm zie je een veld met stenen. Binnen de tijdslimiet moeten al deze stenen verwijderd worden, door twee identieke stenen met elkaar te verbinden. In een verbinding mogen echter maximaal twee hoeken zitten (zie screenshot). Door op het vraagteken onder in het veld te klikken wordt je door de computer geholpen; dit kan echter maar vijf keer per veld.

In het spel zitten vier levels van elk tien stages. In elk level krijg je na stage 4, 8 en 10 een 'beloning'. Dit zijn Anime plaatjes in de stijl van J-apArt, welke dus minder geschikt zijn voor jeugdige kijkers. Na alle 40 velden te hebben doorgeworsteld is er tot slot nog een einddemo.

Wanneer je het spel voor het eerst speelt, dan kom je er de eerste paar keer echt niet uit, vooral vanwege tijdsgebrek. Daarna wordt het spel opeens vrij gemakkelijk en is de factor tijd ook niet meer zo'n probleem. Ruimtelijk inzicht is heel belangrijk bij dit spel. Veel velden zijn symmetrisch opgebouwd, waardoor je dus eigenlijk maar de helft van het veld hoeft op te lossen.

Match Maniac is een verslavend spel waar je al gauw een avondje mee bezig bent. Om te voorkomen dat je het spel ieder keer weer helemaal van voren af aan moet spelen is het mogelijk om meteen in elk van de vier levels te beginnen. Jammer genoeg zijn de velden altijd hetzelfde, dus als je in veld 7 afgaat moet je dezelfde 6 velden doorwer-

De spelregels van Match Maniac

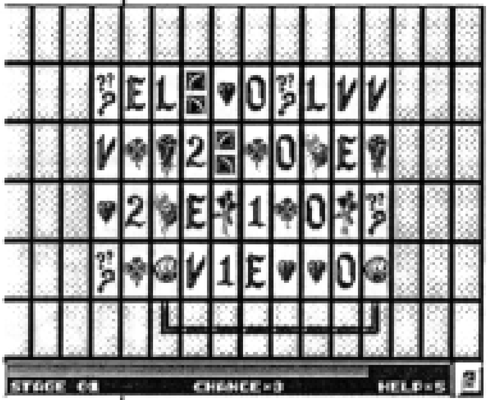


ken die je daarvoor ook al gedaan hebt.

Net als bij Pumpkin Adventure 3 is ook Match Maniac op de harddisk te installeren. De speldiskette moet je echter wel bij de hand houden, want tijdens het laden van het spel wordt gewacht tot de originele diskette in de diskdrive gestoken wordt. Met deze kopieerbeveiliging heeft Sunrise een mooi compromis gevonden tussen gebruikersvriendelijkheid en beveiliging.

Het spel gaat vergezeld van aardige muziek, mits je over een FM-Pac of muziekmodule beschikt. De handleiding is kort maar krachtig en ziet er netjes uit. Rest mij nog te zeggen dat Match Maniac gemaakt is door Abyss Productions en via Sunrise aan de man wordt gebracht.

Het speelveld van Match Maniac. Er is net een verbinding gelegd tussen twee stenen



Conclusie

Match Maniac is een leuk spel met een origineel concept. Door de Anime plaatjes is het spel minder geschikt voor jeudige spelers, terwijl juist zij het spel erg zullen waarderen. Toch een aanrader.

Arjan Steenbergen

IDE Interface

Zou het er nu eindelijk van komen, dat iedere MSX'er een harddisk aan zijn computer heeft hangen? Nieuwe technology genoeg op de MSX maar gebruiken, ho maar...

UMF was al langere tijd bezig met een IDE interface voor MSX. Resultaten bleven echter uit. Onlangs heeft UMF in UMF BBS (023-5848741) de complete documentatie met logisch schema en software geplaatst. Een fragment uit de handleiding:

IDE HDD Controller BIOS

IDE HDD BIOS supports IDE hard drives, divided into 5 partitions 32 Mbytes each (max). You can handle more partitions with a special partition switching program.

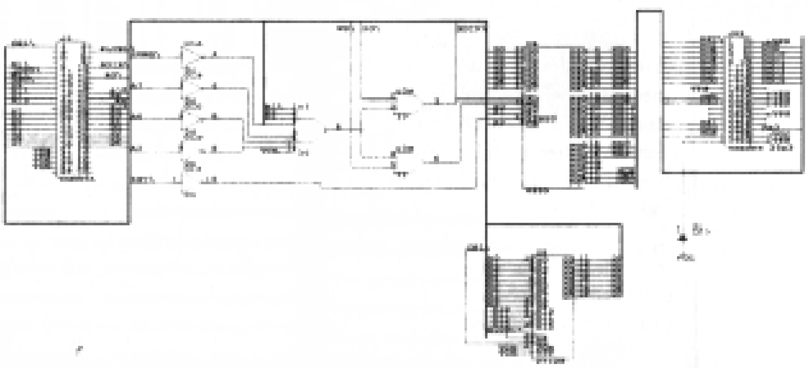
*IDE HDD BIOS supports DOS1 mode as well as DOS2 mode. However if you use both modes, root directory on each HDD partition must *NOT* exceed 255 entries. DOS1 mode is booted by default, if no DOS2 ROM is present. In DOS1 mode boot sequence is the following: A: C:(first HDD partition). If SELECT is pressed during boot procedure, hard disk boot is not performed. If CTRL is held during boot, HDD ROM is not activated.*

When HDD BIOS is active, no need is to hold CTRL for large memory size. Due to dynamic FAT switching technology DOS buffers for all possible 8 drives occupy almost the same space as ONE diskdrive with standard BIOS.

Samengevat: een IDE interface dat zowel onder DOS1 als DOS2 werkt en meer Basic geheugen vrij maakt. Wie o wie maakt het eerste interface (of print) zodat ik hem kan recenseren?

Arjan Steenbergen

BEER 202 MSX HDD INTERFACE



Uitslag enquête

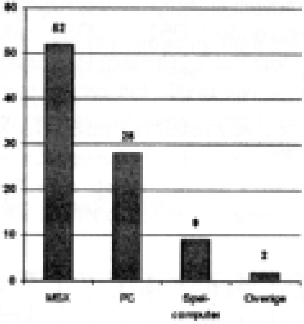
Gelukkig reageerde u massaal op de enquête. De uitslag van de 42 inzendingen werd op de extra ingelaste ledenvergadering besproken en er werd gestemd...

Om te beginnen maken we eerst de uitslag van de enquête bekend.

In totaal kwamen er 42 inzendingen binnen uit een ledenbestand van 50 personen. Naar degenen met een gezinslidmaatschap zijn twee enquêteformulieren gestuurd.

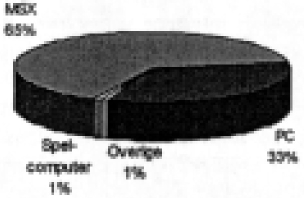
Nu volgen de vragen met daarbij de uitslag en een toelichting.

1. Over welke types computer(s) beschikt u?



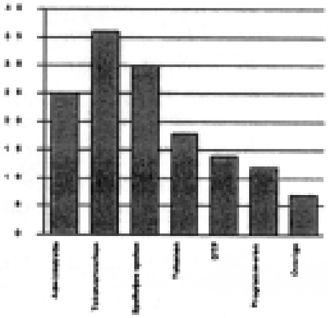
Hieruit blijkt dat veel MSX'ers meerdere MSX computers hebben staan. Verder heeft ongeveer tweederde van het aantal leden een PC. Slechts één lid bezit een MSX Turbo-R.

2. Indien u over meerdere computers beschikt, hoeveel tijd besteed u dan aan de verschillende systemen?



Deze grafiek geeft een gezonde verhouding weer tussen het gebruik van MSX en pc.

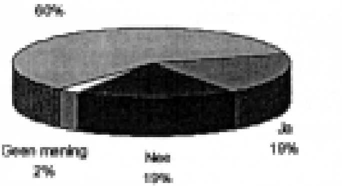
3. Voor welke toepassingen gebruikt u de computer?



Tekstverwerken, administratie en spelletjes blijken de meest gebruikte toepassingen van de MSX. Deze voorkeur zal hoogstwaarschijnlijk dan ook doorwerken op de thema-avonden en het clubblad.

Bij overige werden genoemd: muziek, schoolwerk, educatief, bbs, video monteren, radiohobby

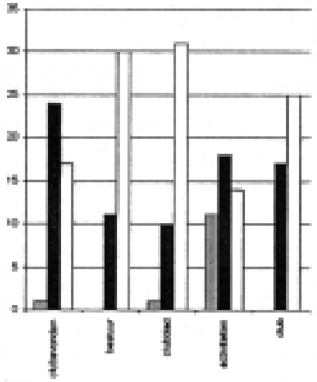
4. Indien u nog niet over een PC beschikt, bent u dan van plan om er in de toekomst één aan te schaffen?



Hieruit blijkt dat het overgrote deel van de leden of al een PC heeft, of er één wil aanschaffen.

5. Geef uw mening over de volgende zaken: clubavonden, het bestuur, clubblad, activiteiten en de club.

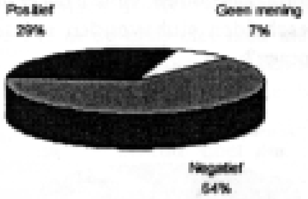
In deze grafiek staat de linkerstaaf voor 'slecht', de middelste voor 'voldoende' en de rechtse voor 'goed'.



Over het algemeen bent u zeer tevreden over ons. De enige staaf die opvalt is die van de activiteiten. Veel leden vinden dat we meer aan activiteiten op de clubavonden moeten doen. Hieraan geven we graag gehoor. We zullen (meer) thema-avonden gaan organiseren. Via de uitnodiging voor de laatste clubavond van dit seizoen kunt u aan ons opgeven wat uw graag op zo'n thema-avond zou willen zien.

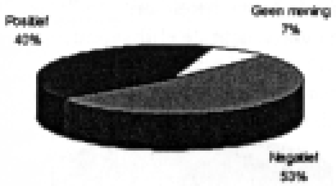
Ook het idee om andere clubs uit te nodigen speelde al langer bij ons, maar het was nog niet tot uitvoering gekomen. We zullen ook hieraan gaan werken.

6. Hoe ziet u de toekomst van de MSX?



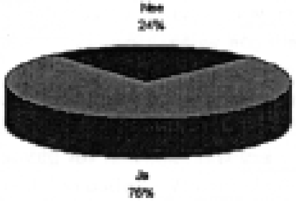
De reacties zijn ingedeeld in positief, negatief en geen mening. Opvallende veel mensen denken toch negatief over de MSX. Laten we echter optimisch blijven denken!

7. Denkt u dat de club op de huidige manier het jaar 2000 haalt?



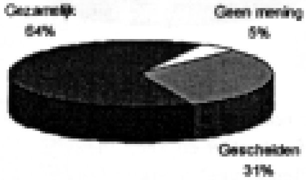
Hier valt op dat hoewel veel mensen negatief over de MSX denken, het met de club wel mee zal vallen. Men denkt dat de MSX nog lange tijd populair zal blijven, maar bij een kleine groep mensen.

8. Vindt u dat de club ook aandacht moet gaan besteden aan de PC?



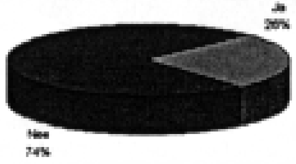
Deze uitslag heeft denk ik geen verdere toelichting nodig.

9. Indien de PC ook in de club wordt opgenomen, vindt u dat er dan gescheiden clubavonden moeten komen?



Ons aanvankelijke idee om MSX en PC gescheiden avonden te geven blijkt door de leden niet erg gewaardeerd te worden.

10. Bent u bereid om een PC mee te nemen naar de clubavonden?



Elf mensen vulden hier 'ja' in. Laten we hopen dat de mensen die 'nee' invulden in ieder geval dan wel hun MSX zullen meenemen. Een veel gestelde vraag was of we misschien voor monitoren konden zorgen, dan zouden meer mensen hun MSX of PC meenemen.

11. Heeft u zelf interesse om deel te nemen in de werkgroep?

Hiervoor hebben zich opgegeven:
- Hans Meijers
- Martin van der Hoeve
- Yvonne Schuit
- P. Knoop
- Edgar van Waardenburg
- Arjan Steenbergen
- Eric Blaak (geen lid)

12. Heeft u verder nog opmerkingen of suggesties?

- Zorg dat de MSX niet wegkwijnt.
- Schaf zelf een aantal pc's aan voor op de clubavonden.
- Ik zeg mijn lidmaatschap als pc erbij komt (1x).
- Aantal pc leden gelijk houden aan aantal msx leden
- Meer doen voor de msx (thema-avonden).
- Vervoer kan probleem zijn voor meenemen pc door leden.
- Het bestuur moet zich realiseren dat er nu een ander 'soort' gebruikers komen
- De sfeer zal zakelijker worden
- Maximum aantal pc-leden instellen waarbij ieder lid één pc-lid mag introduceren
- MSX leden er meer op aandringen computer mee te nemen
- Maak gebruik van de link tussen MSX en pc
- belang van MSX clubs niet onderschatten voor toekomst MSX
- Werkgroep is overbodig, is taak

voor bestuur
- Meer hard/software ontwikkelen als club
- Zorg voor monitoren dan nemen meer mensen hun computer mee

Extra ledenvergadering

Op de extra ledenvergadering van 31 Mei j.l. is ondermeer een toelichting gegeven op de uitslag van de enquete. Daarna is er gestemd over het wel of niet opnemen van de PC in de club.

De reactie van het bestuur op de uitslag van de enquete:

De uitslag van de enquete toont duidelijk dat er draagvlak is voor het opnemen van de PC in de club. Dit betekend echter niet dat de MSX leden in de kou komen te staan. Sterker nog, we gaan ons extra inzetten voor de MSX. We zijn van plan weer een aantal thema avonden te organiseren. Ook gaan we andere MSX clubs uitnodigen op de clubavonden.

Het idee om pc's en monitoren aan te schaffen was in eerdere bestuursvergaderingen ook al ter sprake gekomen. Op dit moment lijkt ons het aanschaffen van extra pc en msx monitoren het beste. De werkgroep zal daar nog verder aan werken.

Voorlopig willen we nog geen beperking stellen aan het aantal leden en wel om een aantal redenen. De belangrijkste is dat het onmogelijk is om bij te houden wie MSX lid, PC lid of beide is dus reguleren op grond van die criteria is uitgesloten. Het bestuur zal de groei van het aantal leden zeker in de gaten houden. Wanneer het aantal leden te veel stijgt, daardoor de clubavonden te druk dreigen te worden, zal het bestuur zeker ingrijpen.

Uit de aanmeldingen voor de werkgroep hebben we in overleg de volgende personen geselecteerd:

- Hans Meijers
- Martin van der Hoeve
- Edgar van Waardenburg
- Arjan Steenbergen
- Eric Blaak

Tijdens de zomervakantie zal de werkgroep zich bezig houden met de gevolgen die het opnemen van de PC in de club met zich meebrengt. De werkgroep heeft een adviserende functie. Zij geeft het bestuur een aantal adviezen en voorstellen. Het bestuur doet daarna, rekenning houdend met de voorstellen van de werkgroep, een voorstel naar de leden toe.

Na de zomervakantie zal de club officieus een gecombineerde MSX/PC club zijn met gezamelijke clubavonden. Officieel doet de PC pas in januari '97 zijn intrede.

Stemming

(Vlak) voor de stemming ontving het bestuur 13 volmachten van leden die niet aanwezig konden zijn. Daarnaast waren er 22 mensen aanwezig bij de vergadering. De uitslag van de stemming was als volgt:

'Bent u voor of tegen het opnemen van PC in de club':

Voor : 29
Tegen : 6

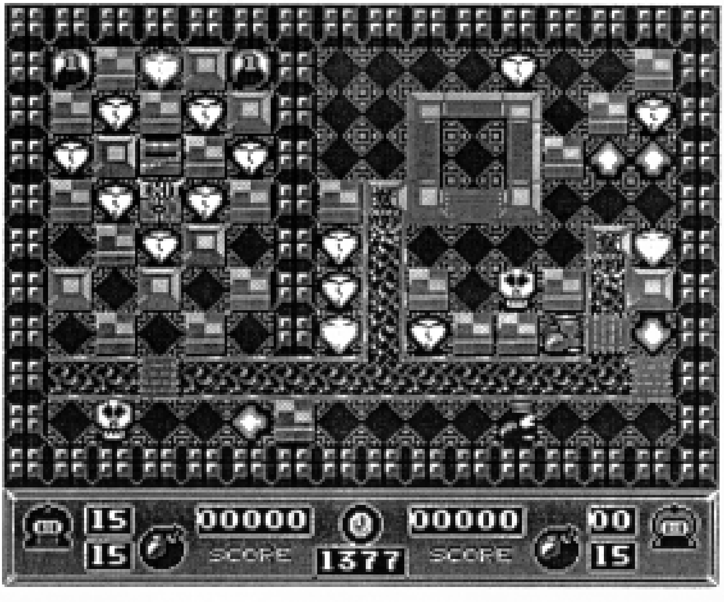
Bomberman

Alweer een variant op een eerder verschenen spel. Het lijkt wel of men in de MSX wereld geen inspiratie meer heeft. MSX volgt, in plaats van leidt...

Made by Paragon, staat er op het doosje van dit nieuwe spel. Via het diskabonnement van MCCM heeft u al een preview kunnen zien van dit spel. Hoewel ik het originele spel niet ken zou dit een variant zijn op 'Eric & the Floaters'.

Wanneer we het spel opstarten krijgen wel eerst enkele mededelingen te zien. Of we zo vriendelijk willen zijn om het spel niet te kopiëren, evenals de door hun gemaakte graphics en muziek. Met een druk op de breedste toets op het toetsenbord begint het echte spel. We kunnen kiezen voor 1 of 2 spelers, muziek aan of uit en of we keyboard en/of joystick willen gebruiken.

De bedoeling van Bomberman is om je mannetje(s) binnen een bepaalde tijd naar de exit te brengen. Het veld zit echter vol obstakels en



Copywight 1991 Elmer Fudd. All wights wesewved.

rondlopend wild (spookjes). Deze zijn met bommen op te ruimen, maar je moet wel oppassen dat je jezelf niet opblaast. De velden liggen vol met voorwerpen waarmee je extra punten en levens kunt krijgen. De tijd die je hebt om bij de exit te komen is echter krap, dus wees niet te hebberig, dat kan je je leven kosten!

De graphics zien er aardig uit en hetzelfde geldt voor de muziek. Het spel is soms best lastig. Gelukkig heb je veel levens. Er zijn 5 stages met elk 10 levels. Voor elke stage krijg je een password, zodat een volgende keer niet helemaal overnieuw hoeft te beginnen. Wat mij betreft had het spel echter ook wel een password na ieder level mogen geven.

Het spel staat op één dubbelzijdige diskette en zit verpakt in een CD doosje, zonder CD houder. Op die plek zit de handleiding. Een op zich nette, maar wat slordig gekopieerde en geknipte handleiding die alle benodigde informatie geeft. Het spel blijkt op MSX2/2+ en Turbo-R te werken, met uitzondering van de Sony 900, en ondersteund fm-pac en muziekmodule.

Conclusie

Een aardig spel voor op een regenachtige dag. De muziek en graphics zijn niet onaardig. Kijk er eens naar.

Arjan Steenbergen

Channel Pressure

Oorspronkelijk Diablox geheten, gaat dit slimme MIDI programma nu als Channel Pressure door het leven.

De muziekstudio van een toetsenist wordt tegenwoordig alsmaar kleiner. Dat komt doordat steeds meer apparatuur in kleinere kastjes gegoten wordt. Een doorsnee studio heeft nog maar een handvol klavieren staan en daarnaast kasten vol MIDI modules (synthesizers zonder toetsenbord). Hoewel je de MSX niet gemakkelijk kwijt kan in een 19-inch rack hoort hij daar vanaf nu eigenlijk wel in thuis. Met Channel Pressure tover je je MSX met muziekmodule namelijk om in een heuse MIDI FM-synthesizer.

Het eerste wat opvalt wanneer je het programma opstart is de bijzonder fraaie user inteface. In scherm 7 is een grafische user interface (GUI) gebouwd, compleet met muisbesturing, windows, pulldown menu's, dialoogvensters en controls (knoppen en andere onderdelen van een venster). Op de beurs in Tilburg heb ik een tijdje met de maker gesproken. Hij heeft een library ontwikkeld waarmee vrij eenvoudig een dergelijke UI mee te maken is. Hoewel dat niet zijn opzet was, leek het idee om deze library uit te brengen, hem niet onaardig en hij zou dat overwegen.

Instrument

Zoals gezegd, maakt Channel Pressure van je MSX met muziekmodule, een MIDI instrument. Het idee is als volgt: je sluit je MIDI keyboard - of computer - aan op je muziekmodule, waardoor hetgeen wat je op je keyboard - of computer - speelt, via je muziekmodule ten gehore wordt gebracht. Op zich is dat niet zo bijzonder, maar het leuke van Channel Pressure is, dat je zelf instrumenten kunt maken. Je MSX wordt als het ware een 'virtuele synthesizer'.

Creatief met registers

Alle zaken die je in de geluidschip van de muziekmodule kan instellen met betrekking tot het FM geluid, kan je ook in Channel Pressure instellen. Enige kennis van FM synthese is bij dit programma wel een vereiste. Als u die kennis echter nog niet had, dan biedt de handleiding gelukkig een goede introductie.

Doordat de muziekmodule 'slechts' over negen FM kanalen beschikt kan het programma dus maximaal negen MIDI kanalen tegenlijk weergeven. Omdat op ieder kanaal een ander geluid mag staan wil dat zeggen dat Channel Pressure een multitimbrale synthesizer creëert. Om de virtuele synthesizer ook polyfoon te laten zijn - meerdere toetsaanslagen tegelijk kunnen verwerken - is er een speciale routine geschreven die dit mogelijk maakt. Stel dat je muziek maakt die alle negen kanalen gebruikt met op ieder kanaal een ander instrument, dan is het normaal gesproken op de muziekmodule niet mogelijk om in één kanaal twee toetsen tegelijk aan te slaan. De speciale routines in Channel Pressure gebruiken echter een slimme dynamische toewijzing van oscillators waardoor dit wel mogelijk wordt.

Channel Pressure ondersteunt vele MIDI controls - commando's. Om bijvoorbeeld van instrument te wisselen hoef je echt niet de muis ter hand te nemen. Je kiest gewoon het instrumentnummer op je keyboard en Channel Pressure selecteert het bijbehorende geluid. Ook effecten zoals vibrato, sustain, aftertouch en pitch bend worden door het programma netjes weergegeven.

Doe-het-zelf synthesizer

Als je dit soort ontwikkelingen over een langere tijd beschouwt dan verwacht ik dat je in de toekomst de situatie krijgt dat je helemaal geen keyboard of synthesizer koopt met een geluidschip en allerlei slimme functies aan boord, maar dat je een los toetsenbord koopt en een computerprogramma die de functionaliteit en de geluiden van de synthesizer creëert. Of beter nog: je stelt je eigen synthesizer samen door

componenten van verschillende softwareboeren te combineren.

Handleiding

De twintig pagina's tellende en netjes uitziende handleiding geeft een korte maar goede introductie over de begrippen MIDI en FM synthese en uiteraard wordt de werking van het programma uitgelegd.

De Bytewizards brachten dit bijzondere programma uit op de beurs in Tilburg. Al eerder was een demoversie op het Internet te downloaden. Op het gebied van MIDI op de MSX hebben de Bytewizards een reputatie op te houden. Zij waren de eersten die een MIDI programma uitbrachten, MIDI Blaster, en ze hebben ook het MIDI-deel in FAC Soundtracker Pro geprogrammeerd.

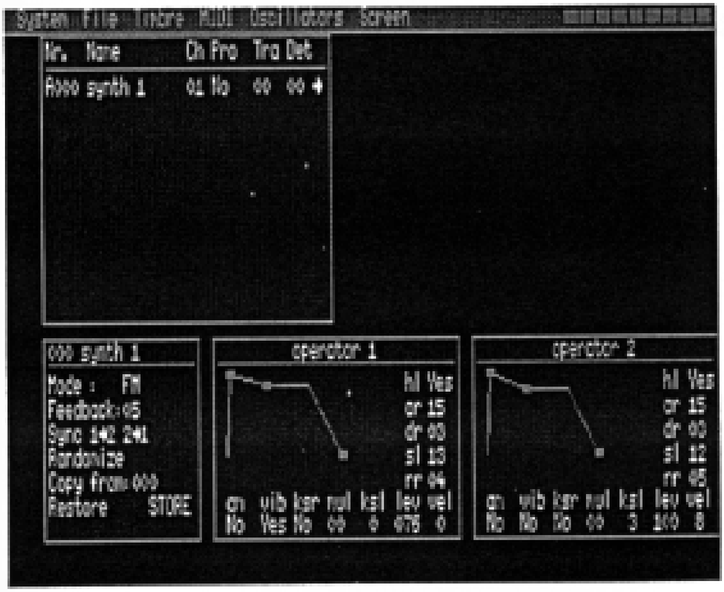
MIDI files

Ik hoop dat de Bytewizards nog eens een uitbreiding maken voor Channel Pressure om standaard MIDI files af te spelen. Een afspeelroutine speelt dan een MIDI file af via de 'virtuele synthesizer' van Channel Pressure. Op diemanier kan de doorsnee MSX'er ook MIDI files afspelen.

Conclusie

Channel Pressure is een schitterend programma. Het is eigenlijk jammer dat het maar een beperkte doelgroep zal aanspreken, want het aantal MSX'ers dat over MIDI apparatuur beschikt is maar klein. De mogelijkheden zijn enorm, technisch zit het programma heel goed in elkaar en de user interface is ook een prijs waard. Iedere MIDI fan kan ik dit programma van harte aanbevelen.

Arjan Steenbergen



Een screenshot van Channel Pressure. Onderin ziet u de instrument editor

25x MCD Magazine

Nu, na 25 nummers, lijkt het me leuk om eens even terug te kijken in het verleden van het clubblad van MCD.

Het eerste (nul) nummer van MCD Magazine verscheen ruim vijf en een half jaar geleden, in December 1990. Op de cover prijkte een scherm 8 digitalisatie van onze voorzitter achter zijn computer. Het blad had toen nog geen echte naam. *'Het periodiek van MSX Club Drechtsteden'* stond er op de voorkant. Pas bij nummer 12 is de naam *MCD Magazine* geïntroduceerd.

De cover van de allereerste uitgave. Herkent u hier Hans in?

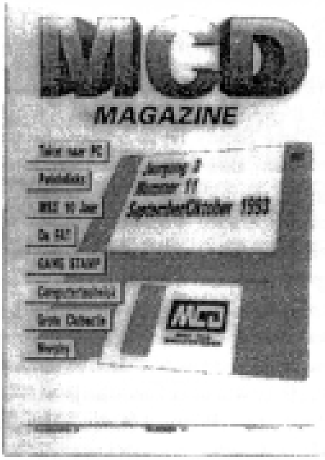
Dynamic Publisher

In het begin werd het clubblad gemaakt door de toenmalig hoofdredacteur Arjan Kooy en mijzelf. We deden toen alles in Dynamic Publisher. Er waren toentertijd maar twee opties: Ease of DP. We hebben toen voor DP gekozen omdat daar veel meer mee mogelijk was. Dat hebben we drie jaar lang volgehouden. Al zeg ik het zelf, ik heb nog geen beter in DP gemaakt blad gezien dan het onze. Het mooie zat niet zozeer in de opmaak - die was gewoon rechttoe rechtaan één koloms - maar het goede gebruik van illustraties en lettertypes.

Vormgeving

Vele uren hebben we besteed aan het grabben, tekenen en bijwerken van screenshots en illustraties. In die tijd kreeg ik regelmatig vragen van mensen hoe je nu plaatjes uit spellen kon halen. Het maken van diskstickers was toen nog een populaire bezigheid. Het grabben van een plaatje was meestal niet zo'n probleem - hoewel we daar soms heel creatief voor moesten zijn, maar om vervolgens in DP een goed resultaat te verkrijgen, daar was heel wat retoucheerwerk voor nodig. Zelfs het lettertype wat we gebruikten was zelf gemaakt. In bijna ieder nummer werd het weer iets verbeterd om een nog prettiger leesbaar lettertype te krijgen èn meer ruimte op de pagina's. Op de rechter pagina staat een pagina uit clubblad nummer 4. In die plaatjes van XAK is heel wat tijd gaan zitten.

Diplomacy: Saying "go to hell" such that they look forward to the trip



Het enige wat destijds niet zo soepel ging - en soms nog niet - was het uitdraaien en kopiëren van het clubblad. We printten het clubblad uit op een NMS1431 printer. Die velletjes moesten vervolgens uitgesneden worden, vanwege het A5 formaat van het boekje, en vervolgens getweeën op een A4 geplakt worden met speciale montagelijm. Het printen in DP ging echter zo traag dat we telkens weer nog maar net op tijd bij de copyshop waren om de zaak vijftig keer te laten kopiëren.

Ventura

Nummers 10, 11 en 12 zijn in Xerox Ventura 2.0 voor DOS gemaakt. Ik had toen een 80286 computer met 2 MB geheugen en kon daar een professioneel DeskTop Publishing programma op draaien (moet je nu eens proberen!). Ventura barstte echter van de bugs en onhebbelijkheden (en nog, hè Frank?). Het printen moest je per se op je eigen computer doen, want nam je je publicatie op diskette mee naar iemand anders, om het daar op de laserprinter uit te draaien, dan waren al je lettertypes door elkaar gegooid. Ook gebruikte ik toen CorelDRAW! 2.0, dat toen nog op vier of vijf diskettes paste. Door de stapel problemen met Ventura ben ik al vrij snel overgestapt op Aldus Pagemaker, een overstap waar ik nooit spijt van heb gehad.

Pagemaker

Hoewel technisch niet het meest geavanceerde DTP pakket - dat is en blijft QuarkExpress - is Pagemaker wel het meest gebruikersvriendelijke pakket én degene met de minste bugs. Ik heb er tenminste nog niet één gezien. Het mooiste was echter nog dat Pagemaker het hele clubblad in boekvorm kon printen, waardoor de uitdraai uit de laserprinter zo in het kopieerappa-

Het kostte heel wat tijd om de illustraties op deze pagina te maken.

The Tower of Gazzel

CONCLUSIE

Het is een prachtig spel met uitstekende graphics en heel mooi geluid (voor de FM-PAC). Het is weer een echte aanrader voor de adventure liefhebbers (en dat zijn er nogal wat).

BEOORDELING:

raat kon en er niet meer geplakt hoefde te worden. De Nederlandse spellingscontrole en afbreekroutines maakten de zaak compleet.

Het maken van screenshots gaat tegenwoordig iets anders dan vroeger. Om te beginnen moeten plaatjes uit het spel of programma gecaptured worden. Hiervoor gebruik ik de ouderwetse reset-truc, Cheat Master of een emulator (MSX4PC of MSX2CJS). Daarna zet ik het plaatje om naar het PCX formaat met een zelf geschreven converter. Soms moet dan nog het palet aangepast worden, waarvoor ik een speciaal image-editing programma gebruik. Een blad maken is een kwestie van veel experimenteren. Voortdurend ben je bezig de juiste lettertypes, corpsgroottes en fontcombinaties te zoeken, alsmede een mooie en handige layout voor de artikelen. Maar het allerbelangrijkste is en blijft de inhoud van het blad. Hierbij krijg ik gelukkig al jaren hulp van onder andere Sandy Brand, Marc Sletterink en Bas Vijfwinkel. Bedankt jongens, voor jullie medewerking en inspiratie! Vroeger konden we alleen artikelen schrijven over programma's die we zelf kochten. Tegenwoordig krijg ik daarbij hulp vanuit de club van mensen die mij hun nieuwste aanwinsten lenen, zodat ik er wat over kan schrijven. Met dank aan Wim, Martin, Edgar, Hans, Sandy...

Ook deze cover is inmiddels al weer verouderd.

Toekomst

Ik hoop natuurlijk nog lang door te gaan met MCD Magazine. Na de zomervakantie zullen de eerste PC artikelen in MCD Magazine verschijnen. Ik hoop echter dat het blad daardoor dikker wordt, zodat de hoeveelheid MSX informatie niet zal verminderen. Daarnaast ben ik ook bezig met MCD Magazine op Internet. De site loopt op dit moment nogal achter qua onderhoud. Ik ben echter de Internet site voor MCCM aan het opzetten en naar alle waarschijnlijkheid zal MCD Magazine daar een onderdeel van gaan vormen.

Tot slot wens ik u nog veel leesplezier met alle uitgaven die nog zullen volgen. Hou het Internet in de gaten en stuur eens een mailtje!

Arjan Steenbergen
A.Steenbergen@inter.nl.net

Alles af-breken

Tijdens het programmeren in Basic, al dan niet met de KUN compiler, hebben we soms te maken met vastlopers. Is er meer mogelijk dan alleen de RESET knop indrukken?

De meeste basic programma's zijn te onderbreken door simpelweg CTRL+STOP in te drukken en het hele probleem van het vastlopen is verholpen. Maar we kunnen ook in ons eigen programma het CTRL+STOP signaal ondervangen en onze eigen software er iets mee laten doen. Het volgende programma is een voorbeeld van hoe we het CTRL+STOP signaal kunnen ondervangen en er de software iets mee kunnen laten doen.

Voorbeeld 1

```
10 ON STOP GOSUB 70
'als CTRL-STOP ingedrukt
wordt springt het pro-
gramma naar regel 70
20 STOP ON
'zet de detectie of CTRL-
STOP ingedrukt wordt aan.
30 INPUT A$
'je kan nu een tekst
intypen
40 IF A$="EINDE" THEN
GOTO 50 ELSE GOTO 30
50 STOP OFF
'zet de detectie of CTRL-
STOP ingedrukt wordt uit
60 END
'einde programma
70 'CTRL+STOP ROUTINE
Als ctrl+stop ingedrukt
wordt springt het pro-
gramma automatisch hier
naar toe
80 PRINT "CTRL+STOP werd
ingedrukt"
90 PRINT "Type EINDE
(+return) om te stoppen"
100 RETURN
'hiermee keert het pro-
gramma terug naar het punt
waar het vandaan wegsprong
```

Maar wat als we nu een foutje maken en bijvoorbeeld regel 100 veranderen in:

```
100 GOTO 100
```

Dan kunnen we met geen mogelijkheid het programma onderbreken. Het enige wat we kunnen doen is de reset knop indrukken en opnieuw beginnen of het programma opnieuw inladen. Dit kost helaas tijd en het is helemaal vervelend als je het programma niet bewaard hebt op schijf. Hier hebben de makers van MSX Basic gelukkig rekening mee gehouden. Door het toevoegen van één commando kan je het Basic programma onderbreken en de fout herstellen. Waarom dit normaal niet te gebruiken is, weet ik niet maar persoonlijk vind ik het wel handig.

Als je in een grafisch scherm zit en het programma onderbreekt met de speciale toetsencombinatie dan zal de VDP niet geïnitialiseerd worden voor scherm 0 (Basic doet dit normaal gesproken wel). Met andere woorden, je ziet niets maar als je even `screen0` intikt, wordt alles

weer zichtbaar. Iets anders waar ik de oorzaak nog niet van heb kunnen vinden is dat STOP niet meer werkt. Het enige alternatief is om weer even een 0 te poken naar &hfbb0. Dan werkt het weer zoals het hoort.

Het enige wat we toe moeten voegen (of 1 keer in moeten typen) is:

```
POKE &HFBB0,1
```

(Normaal is de inhoud van dit geheugenadres 0)

Hiermee kunnen we elk basic programma onderbreken door de volgende toetsen tegelijkertijd in te drukken:

CTRL + SHIFT + GRAPH + CODE

Als we dus de volgende regel aan ons testprogramma dat vastloopt toevoegen dan kunnen de proef op de som nemen :

```
5 POKE &HFBB0,1
```

En zodra we de bovengenoemde toetsen indrukken dan wordt ons programma dat we zelf eerst niet konden onderbreken onderbroken en we komen weer terecht in Basic. Het scherm wordt soms wel een rommeltje maar het programma blijft netjes in het geheugen staan en we kunnen het vervolgens verbeteren én opslaan!

Het grappige van deze poke is dat het ook werkt met de KUN compiler. De KUN compiler is bij uitstek een van die programma's die we standaard al niet met CTRL+STOP kunnen onderbreken zodat ons alleen het indrukken van de resetknop rest als het fout gaat. Met de genoemde poke wordt ook de KUN compiler netjes onderbroken en keren we terug naar Basic. Met een voorbeeld kunnen we het testen.

Reset de computer en typ het volgende voorbeeldje in:

```
5 _BC 'als je de KUN
compiler van disk laadt
dan kan je deze regel
weglaten.
10 _TURBO ON 'zet KUN
compiler aan
20 GOTO 20 'De computer
blijft nu eindeloos naar
regel 20 gaan. Normaal
alleen met de resetknop te
onderbreken.
```

Als we dit opstarten kunnen we het normaal gesproken niet meer onderbreken en alleen nog maar de computer resetten. Voegen we echter de volgende regel toe dan is het wel te onderbreken en kunnen we de fout herstellen:

```
1 POKE &HFBB0,1
```

U ziet dat u hiermee gewoon weer in Basic terugkeert. Zeker voor de mensen die veel gebruik maken van de KUN compiler lijkt het me een zeer waardevolle tip.

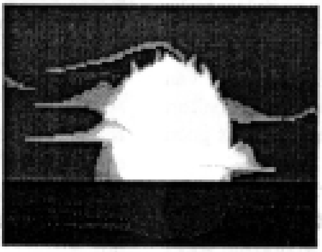
Pas de poke toe en bespaar veel tijd en ergernis als de computer weer eens een foutje maakt (ahum...)

NoXoR

Official Sunrise Message

Sunrise stopt niet, dat is zeker. Wat er allemaal gaat veranderen kunt u lezen in dit berichtje dat via echomail werd verspreidt door het nieuwe Sunrise bestuur.

Zoals iedereen wel heeft gemerkt ging het de laatste tijd niet zo goed bij Sunrise. Zo is bijvoorbeeld het laatste Sunrise Magazine een half jaar geleden uitgebracht! Ook zijn sommige activiteiten, zoals het games abonnement niet helemaal soepel verlopen.



STICHTING SUNRISE

De reden hierachter was, dat het bestuur van Sunrise, en dan heb ik het vooral over Stefan Boer, en Remco Schrijvers, niet veel tijd meer hadden voor de praktijken van Sunrise. Remco had het namelijk zeer druk met zijn opleiding, en Stefan werd door medische oorzaak genoodzaakt om zijn activiteiten te minderen. Omdat veel zaken van Sunrise werden afgehandeld door deze personen, is het een en ander een beetje achter gaan raken. Het bestuur van Sunrise had dit ook door, en heeft toen besloten om in te grijpen.

United MSX Force

Er is door het bestuur van Sunrise, langdurig met UMF (United MSX Force) vergaderd. Hierbij ging het in eerste instantie over het diskmagazine ROM, welke eventueel ging samenwerken met het Sunrise Magazine. Toen wij van UMF hoorden dat ook het Sunrise bestuur wilde stoppen, hebben wij het initiatief genomen om de bestuurstaken over te nemen. Wij zijn tenslotte al jaren actief op de MSX, en hebben ook het beste met het systeem voor. Het bestuur van Sunrise vond dit een goed idee, en rond het begin van juni werd er een weekend intensief vergaderd. Deze vergaderingen zijn positief verlopen, en wij kunnen het volgende met zekerheid vertellen:

STICHTING SUNRISE BLIJFT BEHOUDEN!

Het enige wat binnen de stichting wordt veranderd is het bestuur. Het oude Sunrise bestuur stapt op, en maakt plaats voor een nieuw bestuur, wat uit UMF medewerkers bestaat. Het is dus niet zo dat UMF de Stichting overneemt.

Graphics 9000 / Moonsound

Samen met de Stichting, blijven ook de activiteiten behouden. Dit betekent dus dat we de nieuwe hardware, Moonsound en Graphics 9000, blijven verkopen, en dat de nieuwe hardwareontwikkelingen, zoals IDE interface, gewoon doorlopen. We kunnen zelfs melden dat

we de Graphics 9000 uit voorraad kunnen leveren.

Games Abonnement

Het Games Abonnement zal zo snel mogelijk hervat worden. De huidige prijzen blijven natuurlijk gelden, en er wordt op dit moment een planning gemaakt voor de komende nieuwe spellen.
Hierover ontvangen de leden van het Games Abonnement binnenkort een brief, waar alles nog eens goed wordt uitgelegd.

Sunrise Magazine

Omdat het Sunrise Magazine voornamelijk door Stefan Boer, de hoofdredacteur, in elkaar werd gezet, moest hier ook een oplossing voor gevonden worden. Omdat wij van UMF het diskmagazine ROM uitbrengen, en wat toch wel zeer veel op Sunrise Magazine lijkt, leek het ons een goed idee om beide diskmagazines samen te voegen tot een geheel. Dit magazine blijf ROM (Read Only Magazine) heten, maar zal toch ook inbreng van de oude SRM redaktie krijgen. Hierover krijgen alle Sunrise Magazine leden nog een brief, met daarin de volledige details. De personen die zowel bij ROM als SRM lid waren, kunnen beslissen over een abonnements-regeling. Ook zij krijgen hierover binnenkort een brief.

Roddels

Soms maak ik me zeer druk over bepaalde figuren die toch vreemde roddels verspreiden. Zo was er sprake van een gerucht in de MSX BBS'en, dat Sunrise zou stoppen. Dit was door samenloop van omstandigheden daar geplaatst door de sysop van Sunrise BBS. Deze dacht dat zijn BBS moest stoppen, en heeft daarom overhaast, ZONDER met ons te hebben overlegd, een paar berichten in de echomail geplaatst. Sunrise en UMF waren daar dus niet zo blij mee, maar inmiddels is alles rechtgezet, door de desbetreffende personen. Ik zeg het dus nog maar een keer: "STICHTING SUNRISE STOPT NIET!"

Adressen

In dit stadium van ontwikkeling is er nog niet veel bekend over de adressen van de stichting. Voorlopig kunt u met al uw vragen terecht bij:

Patrick Punt
Reigersbergstraat 23
4411 AW Rilland
Tel: 0113-5532203

Voor vragen over het diskmagazine kunt u terecht bij:

Roald Andersen
Kleine Sparrenlaan 20
2121 CK Bennebroek
Tel: 023-5845129

Natuurlijk kunt u ook een berichtje plaatsen in UMF BBS, of in Sunrise BBS, aan d.b.t. Roald Andersen of Haiko de Boer. Als er enige duidelijkheid is over de nieuwe adressen en telefoonnummers van Sunrise, dan zal dit via de officiële bronnen vermeld worden.

Dankwoord

Ik wil natuurlijk nog even mijn dank uitbrengen naar het bestuur van Sunrise. Zij hebben de afgelopen jaren toch heel veel voor het MSX systeem gedaan. Zo is er dankzij Sunrise toch maar weer wat ver-

schrikkelijk mooie hardware uitgekomen, en zijn er dankzij het games abonnement toch zeer goeie spellen uitgebracht. Ik wil voornamelijk Stefan Boer, DE man achter Sunrise, even bedanken, door zijn inzet en motivatie, is er toch veel van de grond gekomen. Natuurlijk zal Stefan niet volledig met MSX stoppen, evenals Remco, zij zullen natuurlijk actief blijven, alleen is er nu een zware taak van hun schouders gevallen, waardoor zij weer tijd hebben voor andere dingen.

Dan vraag ik uw aandacht nog even voor het volgende. Stichting Sunrise heeft dus een heel nieuw bestuur gekregen. Deze moeten nog helemaal ingewerkt worden in alle Sunrise activiteiten, en dat is een zeer grote klus. Ook moeten wij van het nieuwe bestuur alle achterstanden inhalen, en ook dat zal veel moeite en tijd kosten. Mocht er daarom iets niet helemaal goed verlopen, wees dan geduldig, wij zijn ook maar mensen. Maar wel mensen die het beste voor hebben met MSX en Sunrise!

Roald Andersen
Stichting Sunrise

The story of... Burai, deel 2

Door Dennis Lardenoye

Het was dus voorbestemd dat Risk weer zou neerdalen op aarde. Maar hij had zijn plannen al eerder gemaakt. Risk had gezorgd voor een sterfelijke nazaat: Het Kind van Licht. Deze baby werd geboren in de koninklijke familie, en zou, volgens de legendes, de laatste troonopvolger in Kyplos worden. Onder zijn regering zou de vrede terugkeren. De Goden vreesden echter dat het Licht ditmaal het onderspit zou moeten delven. Daarom stuurden ze 8 magische kristallen bollen naar de aarde, die voor acht helden zouden zorgen die opgewassen waren tegen de oprukkende duisternis.

Ondertussen werd het koninklijke kasteel van Kyplos belegerd door de troepen van Bidor. De koning voorzag een nederlaag... Daarom riep hij zijn drie beste krijgers bij zich, bijgenaamd de "drie Musketiers", en droeg hen op de waardevolle ketting met kristallen en het Kind van het Licht in veiligheid te brengen. De drie weten uit het kasteel te ontsnappen met de kristallen en de ezel die het Kind draagt. Maar helaas... ze komen niet ver. Een van Bidor's Meesters der Beesten, Lee Shanon, stuurt zijn vier helpers op de drie Musketiers af. Deze vier monsters, bijgenaamd de "Vier Gezichten van de Dood" vallen de drie krijgers bij verassing aan, en de drie worden dodelijk gewond. Alleen door het gebruiken van de defensieve krachten van het Kind weten de drie de vier monsters op de vlucht te jagen. De musketiers worden voor dood achtergelaten. Met zijn laatste krachten werpt Daniel, de leider van de musketiers, de ketting met gekleurde kristallen weg, in een laatste poging acht helden te verzamelen...

De acht kristallen zwermen uit, naar alle windstreken, op zoek naar helden die de duisternis kunnen weerstaan...en die worden ook gevonden. De acht

komen samen in een havenstad van Kyplos, en treffen daar ook het Kind van het Licht aan. De acht staan nu voor een grootse taak. De acht kristallen zijn niet het enige dat de goden hebben nagelaten. Bij elk kristal hoort een heilige schat, een wapen of uitrusting, die nodig zijn om Darl definitief te verslaan. De helden trekken er meteen op uit, en op het continent Zaias vinden ze de heilige wapens die ze nodig hebben.

Zan Hayate is een woeste piraat, gevangen genomen door Bidor's troepen en bevrijd uit zijn kerker door de kracht van zijn magisch kristal. Zijn kleur is het Blauw en zijn heilige schat is het Blauwe Zwaard Der Explosie, waarmee hij verschrikkelijke klappen kan toebrengen. De voormalige God der IJsdraken Saky" is ook een van de helden. Hoewel hij geen God meer is, zijn zijn krachten nog altijd groot. Zijn kleur is het Wit, en zijn heilige schat is het IJsharnas, dat hem beschermt tegen alle klappen. Cook Tamu is de dochter van een machtige tovenaar, Babil Tamu, beschermer van het woud. Terwijl zij treurde om de dood van haar vader, vond het Gele kristal haar. Haar heilige wapen is de Gele Scepter. Gonza is van een heel andere slag: hij is zelfs geen mens! Hij behoort tot het ras de Honshu's, grote, behaarde wezens. Zijn kleur is het Indigo en zijn wapen de Indigo Strijdbijl. Gonza's onafscheidelijke metgezel is de veel kleinere Maimai. Zij behoort tot het ras der Puroto's, en ondanks haar afmetingen is ze geen ongevaarlijk iemand. Haar kleur is het Rood en haar schat is het Rode Sierharnas. Lilian Lancelot is wel weer menselijk. Deze knappe jonge strijdster beheerst ook de magie, en haar magische naald kan gedachten manipuleren. Haar kleur is het Karmozijnrood en haar schat is het Karmozijnrode Harnas der Schoonheid. Het Groene kristal vindt een lid van het reptielenras Rizaz, genaamd Romaaru Sebastian, een meester in het zwaardvechten. Zijn wapen is de Groene Degen. En tenslotte is er Alec Heston, die een machtig magiër is voor Bidor en samenwerkt met de Meester der Elementals Haja Shuh". Althans, dat lijkt zo te zijn... Als hij het Violette Kristal opvangt gaat hij er zo snel mogelijk vandoor om zich bij de andere zeven te voegen. Zijn heilige wapen is de Staf der Bliksem.

Acht helden zijn er opgestaan, om te vechten tegen Bidor en de zeven Meesters der Beesten. Tijdens hun zoektocht naar de acht schatten komen ze verschillende vreemde wezens tegen, droevige gevolgen van de Strijd tussen Licht en Duisternis, vierduizend jaar terug. Alle wezens die ze ontmoeten waren strijders in deze oorlog, en allemaal moeten ze voor eeuwig voortbestaan in hun huidige vorm. Zo is er de reus Daidarabochi, die in een grottenstelsel voor eeuwig is opgesloten, een groep Maanwolven, wolven die bij het licht van de volle maan weer even hun menselijke gedaante terugkrijgen. Of de Schaduwmensen, vroegere helden aan het front, die nu als schimmen verder moeten leven.

Maar ondanks dit alles komen de acht toch aan bij het koninklijke kasteel en na een verschrikkelijke strijd weten ze Bidor en de afschuwelijke Darl ten val te brengen.

En toen was er Burai II...

Listing: Rotate

Met dit programma tovert u een leuk grafisch effect op het scherm. Het effect werkt met elk willekeurig scherm 5 t/m 8 plaatje

Listing makedata.bas

```
10 SCREEN 0: PRINT "Creating data + m-code.... please
wait"
100 CLEAR 500,&HD000
110 FOR A=0 TO 50: S=0: READ A$
130 FOR B=0 TO 4
140 B$=RIGHT$("000"+HEX$(VAL(MID$(A$,B*5+1,5))),4)
150 C=VAL("&H"+LEFT$(B$,2)): D=VAL("&H"+RIGHT$(B$,2))
160 E=&HD000+A*10+B*2
170 POKE E,C: POKE E+1,0: S=S+C+D: NEXT
190 READ A$: IF S<>VAL(A$) THEN PRINT "ERROR IN LINE
";400+A*10: BEEP: END
200 NEXT: P=ATN(1)*4/60
230 FOR H=0 TO 119: A=&HD200+H*2
250 IF H=30 OR H=90 THEN POKE A+1,106: GOTO 290
260 A$=RIGHT$("000"+HEX$(256/COS(H*P)),4)
270 POKE A,VAL("&H"+RIGHT$(A$,2))
280 POKE A+1,VAL("&H"+LEFT$(A$,2))
290 POKE &HD300+H,106*(1-ABS(COS(H*P))): NEXT
320 FOR A=0 TO 8: READ A$: POKE &HD2F0+A,VAL("&H"+A$):
NEXT
350 BSAVE "ROTATE.BIN",&HD000,&HD377
355 CLS: PRINT"Ready!!!...."
400 DATA 14854000060130495356201792,0697
410 DATA 1541064209622661688308516,1279
420 DATA 6238258883492101713944774,1613
430 DATA 0096032486008390179945135,0894
440 DATA 5623213053537346161713051,1847
450 DATA 5353750684308532854213054,1485
460 DATA 5373461527149136243803087,1389
470 DATA 0393514914624380325145618,1126
480 DATA 6472115099537154306664721,1877
490 DATA 1305565455005113048100264,1136
500 DATA 0844802167608480165656609,0953
510 DATA 0021064801002110448054049,1096
520 DATA 0000850645309731996801536,0875
530 DATA 0232132768548146508412290,0762
540 DATA 0584331377306935668600221,1400
550 DATA 2611306635577226523612292,1226
```

```
560 DATA 03107063780092620020930994,0735
570 DATA 05085091810921309153O4294,1226
580 DATA 01541085065403300066448 54,0625
590 DATA 00274089800043450031800017,0419
600 DATA 14336086975348545114642O9,1476
610 DATA 20282575875903924566616471,1485
620 DATA 09879119054503731038378 69,1343
630 DATA 31193097285267153707601O7,1621
640 DATA 60403607536077764280652 61,1904
650 DATA 31213250691687727097607 92,1673
660 DATA 02010142893229102052309 74,1036
670 DATA 54312058880000004765602235,0696
680 DATA 08202555601740351673021 14,1077
690 DATA 64457555606445755610573 31,1870
700 DATA 59119607931600060793022 99,1634
710 DATA 51514652331305556533864977,1802
720 DATA 54184158795254500486010 56,0985
730 DATA 02009607536077761897607 63,1654
740 DATA 63185109965352931974018 95,1439
750 DATA 08948535376369713600056 13,1320
760 DATA 24550079740011104592653 05,1042
770 DATA 08950537412456632818636 97,1702
780 DATA 10996536286502814339508 00,1246
790 DATA 26430022531664118406002 88,0778
800 DATA 00801000003095016416008 01,0518
810 DATA 00001309500822400801001 19,0570
820 DATA 60763621610652465144143 39,1361
830 DATA 54904264026216115099537 15,1651
840 DATA 43066647211305565302000 92,1361
850 DATA 31777002110662908576540 41,1019
860 DATA 24289220490000833895017 91,0942
870 DATA 15097535836079255619527 29,1690
880 DATA 53491627785733162992607 93,1840
890 DATA 16000607936189163952000 00,1441
900 DATA 00000000000002560000000000,0001
910 DATA AF,47,4F,67,6F,CD,6B,01,C9
```

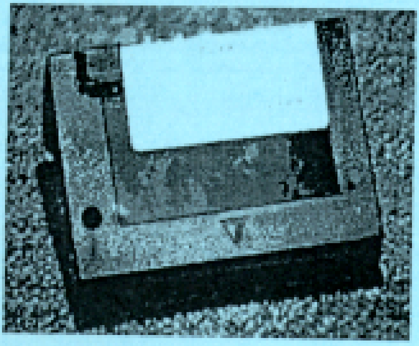
Listing rotate.bas

```
10 CLEAR 500,&HD000
20 BLOAD "ROTATE.BIN"
30 PRINT "Insert disk...": A$=INPUT$(1)
40 SCREEN 0: FILES: PRINT
50 INPUT "FILENAME";A$: INPUT"SCREEN MODE";A
60 IF A<5 THEN PRINT "SCREEN 5-8 ONLY!!!": END
70 SCREEN A: DEFUSR=&HD2F0: A=USR(0)
80 BLOAD A$,S: COLOR=RESTORE
90 FOR I=1 TO 2500: NEXT I: DEFUSR=&HD000: A=USR(0)
```

Diskettes

per 10 stuks
slechts 5 gulden
(zonder doosje en labels)
verkrijgbaar bij de bar

Handscanner-interface



Nu ook bij MCD te koop voor

ƒ 115,=

(alleen leden, niet-leden betalen ƒ 125,=)

Uiteraard inclusief software maar exclusief handscanner.

Zie MCD Magazine 20 en MCCM 73